

5

ASIMETRÍAS Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL MERCOSUR*

María Inés Terra**

* La autora agradece la eficiente asistencia de Carmen Estrades y Dayna Zaļicever así como los valiosos comentarios y sugerencias de Silvia Laens. Asimismo, agradece la generosidad de Jean Mercenier quien nos brindó el modelo básico sobre el que se ha trabajado y del Departamento de Comercio e Integración del Banco Interamericano de Desarrollo que nos brindó la base de datos con la que se realizaron las simulaciones. El trabajo es tributario de una serie de investigaciones que llevamos a cabo en forma conjunta con Silvia Laens. No obstante, las expresiones vertidas y posibles errores en este artículo son responsabilidad exclusiva de la autora.

** Departamento de Economía - Facultad de Ciencias Sociales - UDELAR.



ASIMETRÍAS Y CRECIMIENTO EN EL MERCOSUR

1. INTRODUCCIÓN

El MERCOSUR se constituyó en 1991 con el objetivo de formar un Mercado Común. En la década de los noventa avanzó hacia la formación de una Unión Aduanera (UA). En los primeros años el proceso se desarrolló con cierto éxito. Sin embargo, enfrentó obstáculos crecientes para implementar algunas de las decisiones postergadas en un comienzo porque eran más conflictivas e implicaban mayor compromiso con el proceso de integración. Entre ellas se puede mencionar la eliminación de la admisión temporaria, del *drawback*, del régimen de origen y del doble cobro del arancel, la libre circulación de bienes y la negociación de acuerdos con otros países de ALADI. A partir de 1999 se sumó una profunda crisis regional que dificultó aún más la resolución de conflictos y el avance del proceso. En los años recientes, en un contexto de recuperación de las economías regionales, no se lograron los acuerdos para superar el estancamiento. Varios estudios recientes sostienen que las asimetrías entre sus socios constituyen uno de los principales obstáculos para avanzar en el proceso de integración por lo que es necesario implementar políticas eficaces para atenderlas (Giordano, Mesquita y Quevedo 2004; Giordano, Lanzafame y Meyer-Stame, 2005; Bouzas, 2005).

Bouzas (2005) distingue entre lo que se denominan asimetrías estructurales y asimetrías de política. Ambos tipos de asimetrías están presentes en el MERCOSUR. Blyde (2005) encuentra que las asimetrías estructurales, tanto en el tamaño relativo como en su estructura económica, son significativamente mayores que las de otros procesos como la UE y que esas asimetrías se acentuaron en la década de los noventa. Considera que si bien ésta es una tendencia de largo plazo que no tiene origen en el proceso de integración, existen condiciones potenciales para que en el futuro el MERCOSUR pueda contribuir a aumentarlas. Por su parte,

Bouzas (2005) destaca la importancia de las asimetrías de política o regulatorias –macroeconómicas, incentivos a la producción y exportaciones, u otras regulaciones- y sostiene que las mismas no han sido atendidas en el proceso de integración. No obstante, de acuerdo con Bouzas (2005), la mera existencia de asimetrías no justifica intervenciones de los gobiernos para corregirlas. Estas intervenciones se justificarían cuando se requiere generar mejores condiciones estructurales en los socios pequeños para aprovechar los beneficios del proceso de integración y cuando las asimetrías de política generan externalidades negativas sobre los socios. Estas políticas deberían generar condiciones favorables para que todos los socios acepten mayores compromisos con el proceso de integración.

Desde un comienzo el MERCOSUR fue renuente a aceptar tratamientos diferenciales para los socios más pequeños y exigió compromisos similares entre ellos. El Tratado de Asunción estableció la igualdad de derechos y obligaciones entre sus socios aunque se contempló el principio del trato especial y diferenciado para países de menor desarrollo relativo en algunas medidas puntuales. En contraste, las asimetrías de política o regulatorias estuvieron en la agenda de negociación del MERCOSUR desde un principio pero, si bien se crearon distintos ámbitos de negociación con el objetivo de armonizar políticas y generar condiciones de competencia equitativas en la región, los avances fueron prácticamente nulos. Las asimetrías estructurales fueron contempladas a través de un único instrumento: se permitió que los socios pequeños prolongaran los calendarios y adoptaran mayor número de excepciones para la convergencia al libre comercio al interior de la región y para la adopción del arancel externo común (Laens y Terra, 2000). En cierto modo, la exclusión del sector azucarero y del sector automotriz de los compromisos de la UA constituye un cierto reconocimiento de la necesidad de contemplar las dificultades de los socios más pequeños para hacer frente al proceso de integración.

En los primeros años el proceso de integración pareció avanzar con éxito y las asimetrías no constituyeron un obstáculo significativo. Primero, porque en esos años los países pequeños postergaron la liberalización de sus mercados y la adopción del AEC en los productos más sensibles. Segundo, porque se avanzó en aquellos aspectos que resultaban menos conflictivos y en los que existía un consenso en la región al tiempo que se postergaban otras decisiones como la eliminación de los regímenes especiales de importación. La integración regional fue acompañada por políticas de apertura unilateral dado que los objetivos de integración regional y apertura comercial eran objetivos complementarios y comunes a los cuatro socios. Tercero, porque la reasignación de recursos fue facilitada por condiciones macroeconómicas favorables.

Sin embargo, en la última década, a partir de la crisis que atravesó la región, el problema de las asimetrías emerge como un obstáculo para el avance del proceso de integración. Los socios pequeños aducen que los acuerdos existentes no contemplan las diferencias en tamaño y desarrollo económico y que los beneficios del proceso

se reparten en forma desigual en perjuicio de los más pequeños que no tienen capacidad de apropiarse de sus beneficios. Uruguay y Paraguay no han obtenido los beneficios que esperaban y encuentran obstáculos permanentes para acceder a los grandes mercados, al tiempo que recibieron los impactos macroeconómicos negativos derivados de la crisis macroeconómica que se desató en la región en 1999. En consecuencia, se han mostrado reacios a avanzar hacia la consolidación de una unión aduanera.

En los últimos años los socios mayores han comenzado a reconocer la necesidad de contemplar este problema. El tema está en discusión pero aún no existe acuerdo entre las partes sobre la forma de resolverlo. En el 2003 se logra el primer acuerdo para formar un Fondo destinado a corregir las asimetrías (Fondo de Convergencia Estructural del MERCOSUR). A partir del 2006 se encuentra en la agenda del MERCOSUR un programa para atender el problema de las asimetrías.

El objetivo general de este trabajo es evaluar los posibles impactos sobre el crecimiento económico derivados del proceso de integración del MERCOSUR, en especial para los socios más pequeños, y explorar los efectos de políticas alternativas que intenten compensar las asimetrías existentes. En particular, se orienta a estimar los posibles efectos sobre el crecimiento y el bienestar de las políticas actuales, de políticas que profundicen el proceso de integración y de las políticas que ha adoptado el MERCOSUR para responder al problema de las asimetrías y extender los beneficios del proceso de integración a los socios pequeños. Con este objetivo se diseñaron un conjunto de escenarios y se trabajó con un modelo de equilibrio general multipaís dinámico, en el que los cuatro socios del MERCOSUR son considerados en forma separada.

El trabajo se organiza de la siguiente manera: en la sección 2 se discute el problema de las asimetrías en el MERCOSUR, en la sección 3 se presenta el modelo y su calibración, en la sección 4 se presenta la estrategia para las simulaciones, en la sección 5 los resultados y la última sección presenta las conclusiones.

2. INTEGRACIÓN ECONÓMICA, ASIMETRÍAS Y CRECIMIENTO

Para la teoría tradicional del comercio internacional la existencia de diferencias en el tamaño relativo de los países que se integran no constituye un problema dado que la variable tamaño no tiene ningún efecto. No obstante, desde los trabajos de Viner (1950), la literatura sobre integración económica pone en evidencia que los beneficios de un proceso de integración son ambiguos y pueden distribuirse en forma desigual entre los socios. Para asegurar la viabilidad política de un proceso de integración se requiere que el mismo contribuya, o al menos no sea un obstáculo, para el crecimiento económico de sus socios. Por lo tanto, si las asimetrías entre los socios se convierten en un obstáculo para que los países puedan apropiarse de los beneficios del proceso, existiría cierto espacio para implementar políticas que atiendan este problema.

La literatura sobre geografía económica, que tiene su origen en Krugman (1980), destaca la importancia del tamaño del mercado para atraer las industrias con economías de escala. Los países pequeños deberían ofrecer ventajas en costos para evitar que esas industrias se localicen en los países de mayor tamaño. Terra y Vaillant (1997) destacan que las asimetrías presentes en el MERCOSUR podrían acentuar los procesos de aglomeración presentes en la región. Por su parte, Davis (1998) cuestiona la necesidad de que exista competencia imperfecta para que se lleven a cabo procesos de aglomeración, y sostiene que el supuesto de ausencia de costos de transporte en el comercio internacional de bienes homogéneos que hacen esos modelos no es inocuo. Cuando el comercio de bienes homogéneos y de bienes diferenciados está sujeto a costos de transporte, la dirección del comercio se convierte en una cuestión empírica dado que los modelos teóricos no son concluyentes. El efecto tamaño de mercado depende de los costos de transporte relativos entre industrias con economías de escala e industrias con bienes homogéneos y competencia perfecta.

La literatura distingue entre asimetrías estructurales y asimetrías de política (Bouzas, 2005). Las primeras responden a factores tales como las diferencias en el tamaño económico, el grado de desarrollo, la dotación de factores, el ingreso *per capita*, el desarrollo de infraestructura y la localización geográfica. En contraste, las asimetrías de política se originan en decisiones de regulación o políticas públicas que generan efectos más allá de las fronteras del país que las pone en práctica. Como ejemplos, pueden mencionarse las asimetrías de carácter macroeconómico, políticas regionales, políticas de competencia y políticas de promoción de la inversión, la producción y el comercio. A los efectos de promover un proceso de integración resulta importante identificar si estos factores están condicionando la capacidad de

los países de apropiarse de sus beneficios y, por ende, cuándo deben ser atendidos con políticas públicas. La mera existencia de asimetrías no justifica la adopción de políticas. Las mismas son necesarias cuando se requiere corregir asimetrías estructurales que constituyen un impedimento para que los socios menores puedan aprovechar los beneficios de un proceso de integración o cuando las asimetrías de política generan externalidades negativas sobre los socios menores. Estas políticas deberían favorecer su adhesión al proceso de integración.

La consideración de las asimetrías ha estado presente en los distintos ámbitos de negociación internacional. El reconocimiento de que es necesario promover condiciones especiales para las economías más pequeñas y menos desarrolladas estuvo presente en el GATT, en la OMC y en toda la historia de integración latinoamericana a través del principio del trato especial y diferenciado. Otros acuerdos de integración más profundos adoptaron otras políticas estructurales y de cohesión, un ejemplo claro es el de la UE. Sin embargo, en el momento en que se formó el MERCOSUR se veía con escepticismo los resultados de las políticas aplicadas en América Latina; tanto porque se evaluaba que los países pequeños no habían sido capaces de aprovechar las ventajas obtenidas como porque se consideraba que la multiplicidad de excepciones constituía un obstáculo para el avance de los procesos de integración. Por lo tanto, el Tratado de Asunción estableció la igualdad de derechos y obligaciones entre sus socios aunque se aceptaron diferencias puntuales de ritmo para avanzar hacia la formación del Mercado Común. En Ouro Preto se estableció la necesidad de tener una consideración especial para los países y regiones menos desarrollados del MERCOSUR.

Las asimetrías estructurales fueron contempladas a través de unos pocos instrumentos bajo el principio del trato especial y diferenciado: se permitió a los socios pequeños períodos más largos y mayor número de excepciones para la convergencia al libre comercio al interior de la región primero y luego para la convergencia a la Unión Aduanera (UA) (Laens y Terra, 2000) y se exceptuaron algunos sectores como el automotriz y azucarero para los cuales se estableció un plazo para negociar un régimen especial. Otros instrumentos para considerar las diferencias de tamaño fueron la extensión de los plazos para eliminar los regímenes de *drawback* y admisión temporaria para Uruguay y Paraguay. Sin embargo, este beneficio se extendió a los socios mayores, por lo que dejó de ser un instrumento discriminatorio a favor de las economías pequeñas.

Uno de los problemas para formar una unión aduanera es elegir un arancel externo común (AEC) que contemple los intereses de socios desiguales. Este problema constituyó un obstáculo importante en el MERCOSUR. El AEC es uno de los instrumentos de política más importantes en una UA. Los países pequeños suelen ser más especializados que los grandes y muestran mayor dependencia de insumos importados. En contraste, las economías mayores suelen tener aparatos productivos más diversificados. Por ende, la capacidad de presión de grupos de

productores organizados que demandan la liberalización de las importaciones de insumos y bienes de capital suele ser mayor en los países pequeños que en los países mayores, donde las demandas de protección se extienden a una amplia gama de productos. Olarreaga y Soloaga (1998) demuestran que el AEC adoptado por el MERCOSUR es mucho más cercano al arancel aplicado previamente por Brasil que a los aranceles de los otros socios. Por lo tanto, en la elección del mismo primó la capacidad de presión de los grupos organizados en Brasil desconociendo los intereses de los socios más pequeños.

En el caso del MERCOSUR, desde su formación, existieron fuertes desacuerdos respecto al nivel y la estructura del AEC. Mientras Brasil, el país de mayor tamaño relativo, tenía interés en proteger industrias productoras de bienes de capital, informática y telecomunicaciones con aranceles relativamente altos, los socios más pequeños reclamaban aranceles bajos para estos bienes y para algunos insumos. La razón de este reclamo era que los países pequeños, más especializados, no contaban con industrias desarrolladas para esos bienes y dependían de insumos y bienes de capital importados. Estos países sostenían que un arancel alto en estos bienes no sólo generaría altos costos de desvío de comercio sino que comprometería el desarrollo en el futuro dado que desestimularía la inversión. El problema se salvó aceptando un arancel muy similar al que le interesaba a Brasil pero con cronogramas de convergencia lentos. Los países pequeños esperaban que en ese plazo se concretaran acuerdos con terceros que liberalizaran las importaciones y disminuyeran los costos de desvío de comercio para esos bienes. Las negociaciones con terceros son vistas por los países pequeños, sobre todo por Uruguay, como un camino para evitar costos de desvío de comercio derivados de un AEC con aranceles altos para insumos intermedios y bienes de capital.

Laens y Terra (2005) discuten distintas alternativas de AEC para el MERCOSUR considerando las asimetrías. Las autoras se preguntan qué nivel y qué estructura arancelaria puede ser más favorable para avanzar hacia una unión aduanera que contemple los intereses de los socios pequeños del MERCOSUR. Utilizando un modelo de equilibrio general estático y con competencia perfecta, un arancel relativamente bajo es más conveniente. Asimismo, concluyen que la estructura arancelaria aplicada por Brasil es más favorable para los países pequeños que la estructura arancelaria que están aplicando. Esto se debe a que es más uniforme. No obstante, concluyen que si se consideran ambas dimensiones, el nivel y la estructura del arancel, el arancel aplicado por Uruguay es más favorable para los socios pequeños porque es más bajo que el aplicado por Brasil. No obstante, las mismas autoras reconocen que esas conclusiones deben relativizarse dado que en un modelo estático no pueden considerar los efectos sobre la acumulación de capital y el crecimiento derivados de la estructura arancelaria. El modelo no permite evaluar uno de los principales argumentos utilizados por los países pequeños para apartarse del AEC acordado en Ouro Preto: el mismo es muy alto para bienes de capital, informática y telecomunicaciones, lo que puede comprometer la inversión

y el crecimiento en el largo plazo. La consideración de un modelo dinámico puede salvar esas limitaciones.

Por otra parte, Bouzas (2005) destaca que a medida que avanzó el proceso de liberalización comercial al interior de la región las asimetrías de política se convirtieron en una fuente de conflictos en el MERCOSUR. Los intentos de armonizar instrumentos de política que llevaran a condiciones de competencia equitativas al interior de la región no tuvieron logros significativos, en la medida que los instrumentos de política económica empleados por los países del MERCOSUR para promover la producción, las exportaciones o la inversión en determinados sectores o regiones son numerosos y de difícil evaluación.

Por ejemplo, Terra et al (2006) comparan los posibles efectos sobre la economía uruguaya de *shocks* macroeconómicos provenientes de la región y de cambios en los aranceles aplicados respecto a terceros países. Concluyen que el impacto de los cambios macroeconómicos recibidos por Uruguay fue sustancialmente mayor que el impacto esperable de cualquier cambio en los aranceles. Consideran que la magnitud de esos impactos hace recomendable evitar una excesiva dependencia regional mientras persista la inestabilidad macroeconómica que impera en la región. Una política de regionalismo abierto puede evitar esta dependencia y permitir aprovechar las ventajas del mercado integrado con el MERCOSUR. Sin embargo, la realidad política imperante en la región muestra que los socios mayores han sido reticentes a avanzar en las negociaciones con terceros.

La política de los órganos directivos del MERCOSUR respecto a las asimetrías adopta un nuevo giro a partir de 2003, cuando hay un reconocimiento explícito de su importancia y se decide formular una estrategia para atenuarlas. La primera medida es acordar que en 2004 se llevarían a cabo los estudios necesarios para establecer Fondos Estructurales del MERCOSUR para elevar la competitividad de los socios menores y de aquellas regiones menos desarrolladas. Asimismo, las decisiones 28, 29, 32, 33 y 34 del Consejo Mercado Común (CMC) adoptan previsiones que contemplan las reivindicaciones de las economías menores. Se acuerda que se va a impulsar tratamientos diferenciados para Paraguay en negociaciones con terceros, un régimen de origen menos exigente para las importaciones desde este socio y prórrogas en los regímenes especiales de importación (materias primas, *drawback* y admisión temporaria), prórrogas para la convergencia al AEC de bienes de informática y telecomunicaciones y bienes de capital. Sin embargo, solo las actividades tendientes a establecer Fondos estructurales constituyen una novedad en materia del tratamiento de las asimetrías; las otras decisiones simplemente postergan y regulan excepciones y postergaciones en la convergencia a la UA.

El CMC en su decisión 19/04 crea un grupo de alto nivel al que encomienda formular una propuesta para crear un fondo para financiar la promoción de la competitividad y la convergencia estructural. Este grupo presenta una propuesta que es aprobada en la reunión de Belo Horizonte en diciembre de ese año; la decisión

45/04 crea un Fondo para la Convergencia Estructural del MERCOSUR (FOCEM). La decisión 18/05 establece los objetivos, la integración y distribución de recursos, procedimientos y aspectos institucionales, algunas previsiones para su puesta en práctica inicial y las previsiones para su reglamentación. La decisión 24/05, del 8 de diciembre de 2005, aprobó el “Reglamento del Fondo de Convergencia Estructural del MERCOSUR”. De acuerdo con esta normativa, el FOCEM tendrá vigencia de diez años a partir del primer aporte de fondos (2006). Está destinado a financiar programas para promover la convergencia estructural (ajuste estructural y desarrollo de infraestructura transfronteriza); desarrollar la competitividad (comercio intra MERCOSUR, cadenas productivas, productividad, desarrollo tecnológico); promover la cohesión social (salud, pobreza y desempleo), en particular de las economías menores y regiones menos desarrolladas, y apoyar el funcionamiento de la estructura institucional y el fortalecimiento del proceso de integración. La contribución total anual al fondo será de U\$S 100 millones anuales que se integrarán en cuotas semestrales de acuerdo a la participación promedio de los países en el PBI de la región (Argentina 27%, Brasil 70%, Paraguay 1% y Uruguay 2%). El primer año se aportará 50%, el segundo 75% y el tercero 100%. Los fondos se asignarán a proyectos presentados por los Estados partes y estarán destinados a financiar los tres primeros objetivos. Se distribuirán en 48% para proyectos presentados por Paraguay, 32% por Uruguay, 10% por Argentina y 10% por Brasil. Los primeros cuatro años se destinarán a proyectos del primer objetivo mencionado. En julio del 2006 se aprueba el primer presupuesto y enero del 2007 se aprueban los primeros proyectos del FOCEM.

En el 2006 aparece una innovación. La decisión 34/06 propone los lineamientos de un plan para superar las asimetrías, mientras que la decisión 33/07 encomienda a un grupo de alto nivel su elaboración. Los objetivos de este plan serían: promover acciones para el desarrollo y la integración de Paraguay; apoyar la competitividad de las economías menores; proponer acciones para facilitar el verdadero acceso a los mercados regionales y extra regionales y aspectos institucionales. De acuerdo a lo establecido en la primera decisión, Uruguay y Paraguay presentaron propuestas de objetivos e instrumentos para este plan en la V reunión extraordinaria del CMC. El Grupo Mercado Común (GMC) debía presentar al último CMC de 2007 objetivos e instrumentos de corto y largo plazo para este plan. Sin embargo, a la hora de cerrar este trabajo no se había cumplido con ese mandato y el tema parece estancado. Uruguay ha insistido en sus propuestas que apuntan al disciplinamiento de políticas de incentivos y la flexibilidad en la negociación con terceros, mientras que Paraguay en los pilares del Plan de Superación de Asimetrías y en la ampliación del FOCEM. Uruguay sigue viendo la negociación con terceros como un camino para evitar aplicar un AEC que contraría sus intereses.

En el 2007 el tema de las asimetrías está instalado en la agenda de negociación. La decisión 27/07 establece un mecanismo más ágil para la eliminación de

barreras no arancelarias que obstaculizan el comercio intra regional. Se establece un plazo para que los países presenten listas con las medidas no arancelarias que constituyen los obstáculos más importantes para sus exportaciones a cada uno de los Estados partes. Cada Estado parte deberá presentar en el 2008 una propuesta para el tratamiento de esas medidas el que deberá ser aprobado el mismo año e implementado antes del 31 de diciembre del 2010 en el caso de Argentina y Brasil y del 31 de diciembre del 2012 en el caso de Uruguay y Paraguay.

En síntesis, a pesar de la presencia de fuertes asimetrías, el MERCOSUR ha sido reacio a aceptar un tratamiento especial para los socios y regiones que puedan verse perjudicados por el avance del proceso de integración. En los primeros años esto no constituyó un obstáculo para el proceso dado que los países postergaron la apertura de mercados y la adopción del AEC en los productos en los que resultaba más doloroso. Al mismo tiempo, una coyuntura económica favorable facilitó el ajuste de las economías y el proceso de integración parecía avanzar con éxito. A fines de la década de los noventa, el proceso comenzó a estancarse, no se cumplió con los compromisos asumidos y no se registraron nuevos avances hacia la conformación de una UA. La crisis macroeconómica que atravesó la región agravó la situación y los países apelaron a acciones unilaterales para proteger los mercados domésticos y negociar con terceros. En la salida de la crisis el tema de las asimetrías ingresa en la agenda regional. Por el momento, los logros parecen escasos pero el tema está instalado.

3. MODELO

Se trabajó con un modelo de equilibrio general multipaís, dinámico y con competencia perfecta. Se utilizó como base el modelo de Mercenier y Yeldan (1996) pero a diferencia de estos autores, que trabajan un modelo en el que ciertos sectores de la industria manufacturera operan con economías de escala y se comportan como un oligopolio a la Cournot con diferenciación de productos, se asumió que todos los sectores operan en competencia perfecta. El modelo fue calibrado a partir de una base de datos provista por el Departamento de Integración y Programas Regionales del BID (IDB-INT). En este capítulo se describe el modelo y su calibración.

3.1 Descripción del modelo

El modelo empleado para el análisis se presenta en detalle en el Anexo Metodológico. En esta sección se presentan sus principales características siguiendo a Mercenier y Yeldan (1996). Se trata de un modelo dinámico, en el se asume que existe un único hogar representativo que maximiza una función de utilidad intertemporal sujeto a su restricción presupuestal intertemporal. Se simplificó el modelo de Mercenier asumiendo que todos los sectores operan en competencia perfecta.

Se consideró un mundo compuesto por siete países o regiones, doce sectores (ver Cuadros 1 y 2) y tres factores de producción (capital, trabajo y recursos naturales). El modelo considera en forma separada a los cuatro socios del MERCOSUR. El sistema de precios y, por lo tanto, la producción, el consumo y la demanda de factores son endógenos en todas las regiones, incluido el resto del mundo. Todos los sectores operan en competencia perfecta pero, siguiendo la tradición en modelos de equilibrio general, se asumió diferenciación de productos por origen geográfico especificándose una función de tipo Armington, tanto para la demanda final como para la demanda de bienes intermedios. De esta forma se contempla la existencia de mercados segmentados por la presencia de barreras al comercio que no están correctamente modeladas. No existe perfecto arbitraje entre países por lo que los precios de un mismo producto homogéneo pueden diferir aún cuando paguen los mismos impuestos y costos de transporte.

Se supone que existe un único tipo de hogar representativo que enfrenta un horizonte infinito de vida y maximiza una función de utilidad intertemporal decidiendo entre consumo presente y futuro (inversión), sujeto a su restricción presupuestal intertemporal. En el corto plazo los hogares pueden prestar o recibir préstamos en

Cuadro 1
Países y regiones considerados en el modelo

Código	País o región
NAFTA	EE.UU., Canadá y México
E_U	Unión Europea
ARG	Argentina
BR	Brasil
PRY	Paraguay
URY	Uruguay
RW	Resto del mundo

Cuadro 2
Sectores considerados en el modelo

Código	Sector
CERVE	Arroz, trigo y otros granos, vegetales y frutas
OLEAG	Soja, oleaginosas
SUCOF	Azúcar, café y otros cultivos
MEDA	Ganado en pie y productos animales, carne vacuna, carne de ave, productos lácteos
OTFOO	Bebidas y tabacos, aceites vegetales y otros productos alimenticios
MFALV	Textiles, cueros y calzado, manufacturas livianas
MINPE	Minería, petróleo y productos químicos
METAL	Metales
VEHCL	Automóviles
MCHNY	Maquinaria y equipos
UTLTY	Electricidad, agua, gas y construcción
SERVC	Comercio y servicios

los mercados internacionales. Los hogares son propietarios de los factores de producción y ofrecen sus servicios en el mercado. Sus ingresos están compuestos por la remuneración de estos factores más las transferencias que reciben del gobierno.

Las firmas maximizan beneficios decidiendo su demanda de factores y por ende qué bienes producir. Este modelo también se diferencia del modelo de Mercenier y Yeldan (1996) por el tratamiento del gobierno. El mismo recauda aranceles e impuestos sobre la producción y los factores de producción y paga subsidios sobre las exportaciones y transferencias a los hogares, las que se distribuyen como *lump sum*. Existen costos de transporte de tipo iceberg en el comercio internacional de todos los bienes transables.

3.1.1 Empresas

Se supone que las empresas son pequeñas y adoptan sus decisiones tomando como dados los precios de mercado. Una firma representativa produce un bien homogéneo combinando insumos intermedios, capital, trabajo y tierra con una tecnología sujeta a retornos constantes a escala. Se asume una función de producción Cobb-Douglas que combina insumos intermedios y factores de producción. Los insumos intermedios son bienes compuestos por insumos de distintos orígenes, que se combinan con una función Armington anidada en la Cobb-Douglas. En cada período la firma minimiza costos seleccionando la combinación óptima de insumos intermedios y factores de producción. El productor está en equilibrio cuando el precio al productor es igual al costo de producción; los beneficios son nulos.

3.1.2 Hogares

Las variables de decisión del hogar representativo son el consumo (C) y la inversión (I). Maximizan la siguiente función de utilidad intertemporal en la que el parámetro γ es la inversa de la elasticidad de sustitución intertemporal y el parámetro ρ la tasa de descuento que se asume constante:

$$\int_0^{\infty} e^{-\rho t} \frac{C(t)^{1-\gamma}}{1-\gamma} dt$$

sujeta a dos restricciones:

$$\dot{K}(t) = I(t) - \delta K(t) \quad \text{y}$$

$$\int_0^{\infty} e^{-\rho t} [p_c(t)C(t) + p_I(t)I(t)] \leq \int_0^{\infty} e^{-\rho t} [w(t)L(t) + r_k(t)K(t) + r_l(t)T(t) + G(t)] dt + F(0)$$

dados $K(0)$ que es la dotación inicial de capital y $F(0)$ que es el acervo de activos externos que disponen los hogares en el momento inicial.

La primera restricción establece que el incremento en el stock de capital en el período t es igual a la inversión menos la depreciación, dónde el símbolo δ es la tasa de depreciación del capital. La segunda restricción establece que el valor actual del gasto es menor o igual al de los ingresos. Los ingresos del consumidor son la suma de lo que recibe por remuneración del trabajo (L), del capital (K) y

de la tierra (T), más las transferencias del gobierno (G) y los activos externos que posee al comienzo del período (F). Por lo tanto, el gasto no tiene que ser igual al consumo en cada período; el consumidor representativo de cada país puede recurrir al mercado de capitales para obtener u ofrecer ingresos, no obstante, en el mercado internacional se cumple que la suma de los déficit (superávit) en cada período son cero. Las transferencias del gobierno son iguales a la suma de los impuestos que éste recauda en cada período menos los subsidios a las exportaciones. En este modelo se incorporan tres tipos de impuestos: aranceles a las importaciones, subsidios a las exportaciones e impuestos sobre la producción.

En cada período el consumidor decide qué consumir y qué invertir. Este es un supuesto simplificador que no afecta los resultados dada la separabilidad del problema de cómo asignar el consumo y la inversión (se trata de funciones homotéticas). A partir del problema de maximización de utilidad intertemporal decide cuánto consumir y cuánto invertir en cada período pero esa decisión es independiente de qué se consume y qué se invierte. Se asume una función de utilidad anidada con dos niveles. En el primer nivel, el consumidor decide la canasta de bienes consumida en base a una función de utilidad Cobb-Douglas y en el segundo nivel define el origen de los bienes en base a una función Armington (CES anidada). A partir del problema de maximización de utilidad, sujeto a la restricción de que el gasto en consumo sea menor o igual al consumo total de ese período que surge de la decisión intertemporal del hogar, se derivan las funciones de demanda de bienes para cada período.

Asimismo, la composición óptima de la inversión se define en forma similar al consumo. El consumidor decide cómo asignar la inversión en base a una función de tipo Cobb-Douglas con una Armington anidada sujeto a que la suma del gasto en inversión en los distintos bienes sea menor o igual a la inversión total que se define a partir de la decisión intertemporal del consumidor.

3.1.3 Condiciones de equilibrio

En cada período se define un equilibrio general competitivo como una asignación de recursos en la producción y una asignación de los ingresos de los consumidores a una canasta de consumo de acuerdo a los programas de maximización de beneficios y de utilidades descritos más arriba, cuando se encuentra un vector de precios para el que dadas esas asignaciones se cumple que:

- En cada país los mercados de factores están en equilibrio cuando la oferta es igual a la demanda.
- Los mercados de bienes de cada país están en equilibrio cuando la oferta es igual a las ventas al mercado doméstico más las exportaciones.

- A nivel internacional se cumple que la demanda mundial de un bien es igual a la oferta y que el ahorro agregado es nulo.
- Los ingresos del gobierno son iguales a las transferencias que realiza a los hogares.

3.2 Calibración

A los efectos de calibrar el modelo dinámico se asumió que la base de datos representa una situación de equilibrio estacionario para la economía mundial. Para la calibración se siguió a Mercenier y Yeldan (1996).

La base de datos utilizada en este estudio fue provista por el Departamento de Integración y Programas Regionales del BID (IDB-INT). Las matrices de contabilidad social corresponden al año 2000 y se construyeron sobre la base de datos del GTAP v.5 (1997), actualizada por el IDB-INT. Las principales fuentes de información empleadas fueron:

- datos de comercio: bases de datos DATAINTAL, ALCA y UN-COMTRADE;
- datos de protección: base de datos del ALCA, complementados por SICE y datos de la web oficial del MERCOSUR;
- aranceles *ad valorem* equivalentes a los aranceles específicos o mixtos: estimados por el BID utilizando información a ocho dígitos del sistema armonizado provista por USITC y Jank (2004);
- otras fuentes de datos: Government Finance Statistics and International Financial Statistics Yearbooks del FMI y bancos centrales de Paraguay y Uruguay.

La base incluye datos de flujos de comercio, producción, consumo, inversiones, insumo-producto, valor agregado e impuestos para el año 2000. La base original cuenta con información para diez regiones o países y veintidós sectores. A los efectos de disminuir el tamaño del modelo se agregó la base llevándola a los siete países o regiones y los doce sectores presentados en los cuadros 1 y 2.

4. DISEÑO DE LAS SIMULACIONES

Las simulaciones se diseñaron considerando las asimetrías estructurales presentes en el MERCOSUR; no se consideraron las asimetrías de política aún cuando se reconoce que pueden ser un obstáculo al proceso de integración tan o más importante que las asimetrías estructurales. Los escenarios propuestos están dirigidos a evaluar en qué medida las asimetrías constituyen un obstáculo para el proceso de integración así como a discutir alternativas para hacer frente al problema de las asimetrías estructurales al interior del MERCOSUR. Se consideraron exclusivamente los instrumentos que hasta el momento ha empleado la región: trato especial y diferenciado y políticas de fondos estructurales.

Las simulaciones se formularon con los siguientes objetivos:

- Evaluar en qué medida puede esperarse que si no cambian las condiciones de política disminuyan las asimetrías existentes en el MERCOSUR.
- Evaluar cómo afecta el crecimiento y el bienestar una profundización del proceso de integración. Esto implica preguntarse en qué medida un proceso de integración más profundo entre los países del MERCOSUR puede llevar a atenuar o profundizar las asimetrías existentes.
- Evaluar si las políticas adoptadas por el MERCOSUR para atender el problema de las asimetrías son eficaces.

Los escenarios fueron diseñados con el propósito de responder a las siguientes preguntas:

- i. ¿Puede esperarse que las asimetrías estructurales presentes en el MERCOSUR tiendan atenuarse si no se implementan cambios en las políticas de integración ni políticas para atender las asimetrías existentes en la región?
- ii. ¿En qué medida las principales opciones de política comercial que hoy tiene por delante el MERCOSUR pueden incidir sobre las tasas de crecimiento de largo plazo de los países pequeños? En forma muy simplificada puede decirse que estas opciones son la adopción del AEC y el perfeccionamiento de la UA frente a la aceptación de una zona de libre comercio con libertad para firmar acuerdos con terceros países. La primera opción implica aumentar significativamente los aranceles sobre bienes de capital, informática y telecomunicaciones para los países pequeños. La segunda opción puede llevar a concretar acuerdos bilaterales entre los socios pequeños y los países desarrollados.
- iii. ¿Qué efecto pueden tener las políticas orientadas a atender el problema de las asimetrías en el MERCOSUR? Para responder a esta pregunta se diseñaron tres escenarios: aceptar una convergencia más lenta de los

países pequeños al AEC, realizar una transferencia de fondos desde los países grandes a los pequeños, y que esa transferencia de fondos se utilice para obras de infraestructura que disminuyan los costos de transporte en frontera.

A los efectos de abordar estos problemas no se puede hacer abstracción del hecho que las poblaciones de los cuatro socios del MERCOSUR crecen a tasas muy dispares. Las tasas de crecimiento del PBI y del PBI *per capita* dependen del crecimiento de la población y de la tasa de acumulación de capital. Si la población de los cuatro países crece a tasas distintas el tamaño económico de los países, medido a través del PBI, también cambia: converge si la población de los socios pequeños crece más rápido, como es el caso de Paraguay; o diverge si crece a tasas más bajas, cómo es el caso de Uruguay. Por otra parte, si un crecimiento rápido de la población no es acompañado por una tasa más alta de acumulación de capital o de cambio tecnológico, lleva a que las diferencias en PBI *per capita* aumenten; este podría ser el caso de Paraguay.

Por lo tanto, todos los escenarios se diseñaron asumiendo que la población de los cuatro socios crece en forma exógena de acuerdo a las tasas medias proyectadas por el Banco Mundial para el período 2004-2025 (ver Cuadro 3). Se trata de una hipótesis conservadora respecto a las tasas históricas.

Cuadro 3
Tasas medias anuales de crecimiento de la población

		1970-2004	1984-2004	2004-2015	2004-2025	1970-2025
NAFTA	NAFTA	1,29	1,22	0,90	0,82	1,11
Unión Europea	E_U	0,35	0,34	-0,10	-0,12	0,17
Argentina	ARG	1,39	1,26	1,02	0,92	1,21
Brasil	BR	1,93	1,63	0,81	0,83	1,51
Paraguay	PRY	2,80	2,74	1,62	1,51	2,31
Uruguay	URY	0,60	0,70	0,49	0,54	0,58
Resto del Mundo	RW	1,76	1,59	1,08	1,01	1,47

Fuente: en base a datos de World Bank

Como el modelo se calibró asumiendo que la población es constante, el primer escenario simula las sendas de crecimiento de los cuatro países del MERCOSUR si lo único que ocurriera fuera un cambio en el tamaño de la población. Los otros escenarios se plantearon considerando dos tipos de políticas que podrían contribuir a disminuir o acentuar las asimetrías: políticas comerciales y políticas de transferencias de ingresos.

4.1 Políticas comerciales

Se simularon tres escenarios de política comercial. Los dos primeros intentan confrontar en forma simplificada la alternativa de que el MERCOSUR se constituya en una Unión Aduanera con el mantenimiento del *status quo*: la UA no se perfecciona y los socios pequeños hacen uso de su libertad para firmar acuerdos con terceros países. Estos escenarios permiten discutir en qué medida una mayor apertura respecto a terceros (menor integración) o una mayor integración del MERCOSUR afectan el crecimiento y el bienestar de los socios pequeños. El tercer escenario intenta evaluar una política para atender el problema de las asimetrías: cronogramas de convergencia más lentos para adoptar el AEC.

El primer experimento consistió en considerar que el MERCOSUR no avanza en la formación de una UA; los países grandes mantienen los niveles de protección actuales pero permiten a los socios pequeños firmar acuerdos para formar zonas de libre comercio con los países desarrollados, Unión Europea y NAFTA en este modelo. Esta ha sido una reivindicación de algunos sectores del gobierno uruguayo en los últimos tiempos. Técnicamente el experimento consistió en llevar a cero los aranceles con esas dos regiones sin cambiar los aranceles respecto a terceros países. Aún cuando no parece factible que Uruguay y Paraguay logren acuerdos para formar ZLC con el NAFTA y la UE que incluya el sector agrícola, si logran cuotas mayores que su oferta, el experimento puede simplificarse asumiendo libre comercio.

Los dos experimentos siguientes simularon la consolidación del MERCOSUR como UA. Esto implica eliminar los aranceles al comercio al interior de la región y adoptar el AEC acordado en Ouro Preto. Mientras que el segundo experimento asumió que los cambios se llevaban a cabo en forma inmediata, el tercero asumió que el MERCOSUR acordaba mantener las excepciones para los países pequeños e implementar un cronograma de convergencia lineal y automático que llevaría a una UA en diez años.

4.2 Políticas con fondos estructurales

Un camino que ha abordado el MERCOSUR para enfrentar el problema de las asimetrías es la creación de un Fondo Estructural para la Convergencia del Mercosur. El fondo se forma a partir del 2006 con aportes de los países miembros, que son asignados a financiar proyectos orientados a promover la convergencia estructural, desarrollar la competitividad y apoyar el fortalecimiento de las instituciones del Mercosur. Los socios contribuyen y usan el Fondo en función de su tamaño. El país con mayor contribución es Brasil que aporta un 70%, Argentina un 27%, Uruguay un

2% y Paraguay un 1%. La utilización de los fondos corresponde un 48% a Paraguay y un 32% a Uruguay (el 20% restante se divide en partes iguales entre Argentina y Brasil). Los proyectos deberían contribuir al desarrollo y ajuste estructural de las economías menores, especialmente a través del mejoramiento de la infraestructura para la integración fronteriza. Algunos analistas como Bouzas y da Motta Veiga (ver capítulo IV de este volumen) sostienen que los proyectos aprobados tienen poca conexión con ese objetivo y que los fondos serían insuficientes.

Se realizaron dos experimentos. En el primero, a los efectos de simplificar el problema se asimiló esta política a una transferencia de ingresos desde los socios mayores a los socios más pequeños del MERCOSUR, de USD 100 millones de acuerdo a los porcentajes acordados. El segundo experimento asumió que esos fondos se destinaban a mejorar la infraestructura para el transporte a través de fronteras al interior del MERCOSUR que resultaba en una reducción de 10% de los mismos.

5. RESULTADOS

El MERCOSUR es una región con fuertes ventajas comparativas en productos agrícolas y alimentos. El Cuadro 4 presenta un cálculo del índice de ventajas comparativas reveladas para los cuatro socios y para el MERCOSUR en su conjunto. Cuando este indicador es mayor que uno, el país tiene ventajas comparativas reveladas porque su participación en las exportaciones mundiales de ese producto es superior a su participación en las exportaciones mundiales totales. Los cuatro países muestran ventajas comparativas en todos los productos agrícolas y en alimentos, bebidas y tabaco, excepto Uruguay en oleaginosos y Brasil en cereales, vegetales y frutas. Por otra parte, todos excepto Argentina muestran ventajas en el sector textil. En el caso de Brasil, las ventajas comparativas son menos intensas y alcanzan a productos con mayor nivel de elaboración (manufacturas livianas y metales); incluso en la industria automotriz el indicador supera a uno, aún cuando este valor respondería más a la regulación del comercio mundial del sector automotriz que a la presencia de ventajas comparativas. En las industrias con mayores economías de escala y contenido tecnológico (metales, maquinaria, químicos y automotriz), los socios más pequeños del MERCOSUR muestran fuertes desventajas.

En este modelo, el origen de la aglomeración son los costos de transporte. Los mismos fueron calibrados como la diferencia entre las exportaciones y las impor-

Cuadro 4
Ventajas comparativas reveladas del MERCOSUR

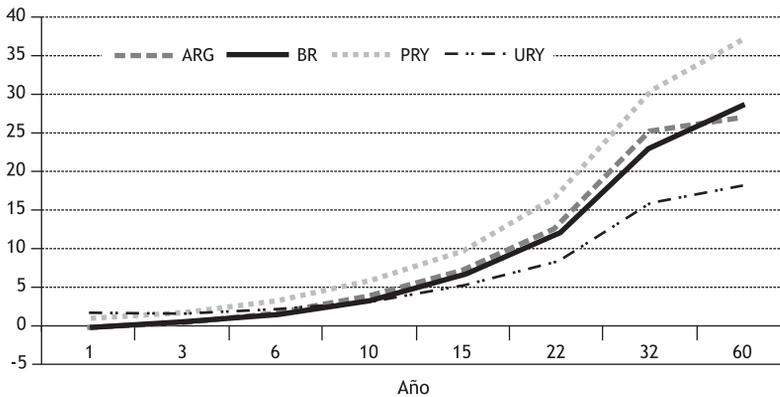
Sector	Índice de ventajas comparativas reveladas				
	ARG	BR	PRY	URY	MERC
Arroz, trigo y otros granos, vegetales y frutas	10,8	0,9	2,2	5,6	4,0
Soja, oleaginosas	14,6	12,4	73,3	0,5	13,5
Azúcar, café y otros cultivos	1,7	6,8	7,8	2,3	5,2
Ganado en pie y productos animales, carne vacuna, carne de ave, productos lácteos	5,0	3,4	7,0	17,9	4,5
Bebidas y tabacos, aceites vegetales y otros productos alimenticios	7,8	3,4	3,2	3,4	4,6
Textiles, cueros y calzado, manufacturas livianas	0,6	1,3	1,0	1,5	1,1
Minería, petróleo y productos químicos	1,4	1,0	0,2	0,5	1,1
Metales	0,9	2,2	0,1	0,4	1,7
Maquinaria y equipos	0,1	0,4	0,0	0,0	0,3
Automóviles	0,7	1,1	0,0	0,4	0,9
Comercio y servicios	0,7	0,6	1,7	1,4	0,7

Fuente: en base a datos de IDB-INT

taciones por lo que hay que manejarlos con cuidado dado que pueden tener errores de medición. De todas formas, los costos de transporte son siempre positivos.

El primer experimento realizado (POPB) recoge los resultados del escenario con crecimiento exógeno de la población. Si en el largo plazo la oferta de trabajo de los países o regiones considerados crece de acuerdo a las tasas estimadas por el Banco Mundial para el crecimiento de la población entre 2004 y 2025, Paraguay sería el país con mayor y Uruguay el de menor crecimiento dentro del bloque. Los Gráficos 1, 2 y 3 muestran la evolución de las variaciones equivalentes, los términos de intercambio y el PBI de los cuatro países en este escenario. Las tres variables muestran una trayectoria creciente, con un crecimiento más rápido para Paraguay y más lento para Uruguay debido a las diferencias en las tasas de crecimiento de la población.

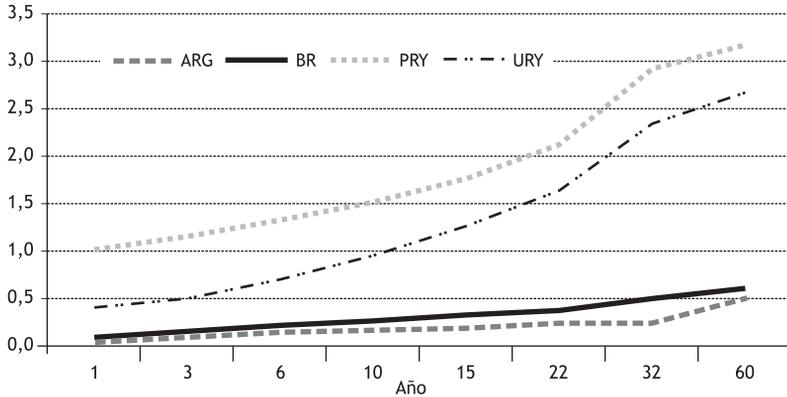
Gráfico 1
Variaciones equivalentes por país. Escenario POPB



Fuente: Estimaciones propias en base al modelo de equilibrio general.

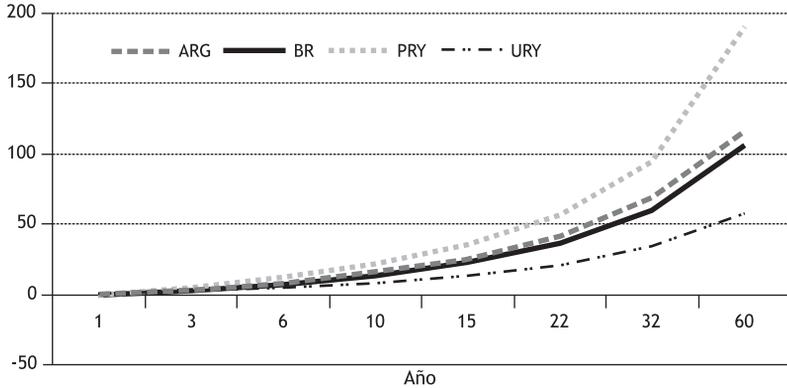
La variación de los términos de intercambio es positiva para los cuatro socios del MERCOSUR. El crecimiento de la oferta de mano de obra implica un crecimiento sesgado del mundo hacia los bienes intensivos en mano de obra. Los salarios caen y disminuye la remuneración del capital, aunque menos que los salarios. Los países del MERCOSUR son abundantes en recursos naturales por lo que ese crecimiento lleva a una mejora de sus términos de intercambio. No obstante, esa mejora tiene una incidencia mayor sobre el bienestar de Uruguay y, fundamentalmente, de Paraguay. Esto es consecuencia del grado de apertura de estas economías. En el año base, el coeficiente de apertura, calculado como el cociente entre la suma de exportaciones e importaciones sobre PBI, ascendía a un 55% en Paraguay, 40% en Uruguay, 24% en Brasil y 21% en Argentina.

Gráfico 2
Términos de intercambio por país. Escenario POPB



Fuente: Estimaciones propias en base al modelo de equilibrio general.

Gráfico 3
Crecimiento del PBI por país. Escenario POPB



Fuente: Estimaciones propias en base al modelo de equilibrio general.

El Cuadro 5 presenta los efectos sobre las principales variables macroeconómicas de Paraguay y Uruguay¹. El crecimiento de la población es el principal factor que impulsa el crecimiento de estas economías. Los salarios caen y eso lleva a una reducción significativa de los costos de producción y de los precios en el mundo.

¹ La presentación de estos cuadros sigue a Mercenier y Yeldan (1997).

Las remuneraciones reales de la tierra y del capital aumentan. En el caso de Uruguay, el crecimiento de la población es menor por lo que el salario y los precios se ven menos afectados que en Paraguay. La producción crece y aumenta el consumo. No obstante, el crecimiento del consumo es menor al de la población por lo que puede esperarse que un crecimiento de la población, sin otras políticas, lleve a una caída del consumo *per capita*. Este efecto es mayor en la economía paraguaya. El comercio exterior no muestra cambios significativos.

Cuadro 5
Efectos de equilibrio general dinámicos derivados
del crecimiento de la población
(variación porcentual sobre el escenario base)

Años	1	3	6	10	15	22	32	60
Paraguay (bienestar, VE= 12,3)								
Consumo	0,8	1,5	3,1	5,8	10,0	16,5	30,4	37,6
Inversión	-3,5	5,1	11,3	18,0	23,9	30,1	6,9	-4,1
Capital	0,0	-0,6	0,4	3,0	7,4	14,3	23,7	-4,1
Trabajo	0,0	4,6	9,4	16,2	25,2	39,1	61,5	145,8
Remuneración real del								
Capital	0,0	2,3	3,7	4,9	5,8	7,0	9,0	47,4
Tierra	0,0	1,2	3,3	6,8	12,2	20,4	35,9	48,7
Trabajo	0,0	-2,8	-4,8	-6,9	-9,2	-12,2	-16,9	-42,6
Índice de precios								
Consumo	-7,2	-7,8	-9,3	-11,6	-15,0	-19,7	-28,3	-32,0
Inversión	-7,2	-8,0	-9,5	-12,0	-15,5	-20,4	-29,2	-33,9
Términos de intercambio	1,0	1,2	1,3	1,5	1,8	2,1	2,9	3,2
Uruguay (bienestar, VE= 11,7)								
Consumo	1,3	1,5	2,0	3,1	5,1	8,5	16,0	18,0
Inversión	-15,6	-14,3	-9,4	-4,9	-1,8	-2,2	-14,8	-9,7
Capital	0,0	-1,0	-1,8	-2,5	-2,7	-2,6	-2,5	-9,7
Trabajo	0,0	1,6	3,3	5,5	8,4	12,6	18,8	38,1
Remuneración real del								
Capital	-0,2	0,7	1,7	2,8	4,1	5,5	7,8	16,3
Tierra	1,1	0,9	0,8	1,0	1,9	3,9	7,9	9,1
Trabajo	0,1	-1,6	-3,2	-5,0	-6,8	-8,9	-11,7	-24,3
Índice de precios								
Consumo	-7,7	-7,9	-8,4	-9,4	-11,1	-13,8	-19,4	-20,8
Inversión	-7,7	-7,9	-8,4	-9,4	-11,1	-13,9	-19,6	-20,9
Términos de intercambio	0,4	0,5	0,7	1,0	1,3	1,6	2,3	2,7

Fuente: Estimaciones propias en base al modelo de equilibrio general.

En el caso de la economía uruguaya el desempeño de la inversión es muy pobre; el acervo de capital cae en forma permanente, lo que compromete el crecimiento de largo plazo. Esto podría explicarse porque la remuneración relativa del capital aumenta menos en Uruguay que en otros países como Paraguay debido a que la población crece a tasas más lentas. En Paraguay, el capital deviene más escaso debido al rápido crecimiento de su población por lo que aumenta en forma significativa su remuneración. En este país hay un aumento del acervo de capital pero menor que el crecimiento de la población por lo que disminuye el capital por trabajador.

Por lo tanto, si se mantienen las políticas actuales puede esperarse que las asimetrías presentes en el MERCOSUR tiendan a acentuarse. Dado el escaso crecimiento de su población, la economía uruguaya perdería peso relativo respecto a sus vecinos lo que, en caso de que el MERCOSUR no logre una integración muy profunda, podría reforzar externalidades negativas asociadas al tamaño de mercado. Paraguay crecería más que sus socios, aumentaría el tamaño relativo de su economía, pero es el país con menor PBI *per capita* del MERCOSUR y esa distancia se vería acentuada.

5.1 Integración económica, asimetrías y crecimiento

En el MERCOSUR ha persistido una fuerte resistencia de los países pequeños para adoptar el AEC. En esta sección se contrastan los resultados de mantener una unión aduanera imperfecta con dos opciones de política: la consolidación del MERCOSUR como UA frente a la posibilidad que los países pequeños firmen acuerdos para formar ZLC con terceros países. Consolidar el MERCOSUR implica profundizar el proceso de integración mientras que en el otro escenario el proceso de integración pierde importancia en la medida que se diluyen las preferencias otorgadas a los socios mayores del MERCOSUR por parte de Uruguay y Paraguay. Los Cuadros 6 y 9 presentan los resultados de ambos escenarios sobre las principales variables macroeconómicas de Paraguay y Uruguay.

La concreción de acuerdos bilaterales por parte de Paraguay y Uruguay con los países del NAFTA y con la UE lleva a una apertura considerable de estas economías. El arancel promedio cae de 4,5% a 3,2% en Paraguay y de 4,6% a 2,1% en Uruguay. En contraste, la culminación del proceso de convergencia hacia la UA lleva a cambios menores en el nivel de protección media para Paraguay y una caída del arancel promedio de 1,2 puntos porcentuales para Uruguay. En ambos casos los efectos de las políticas comerciales sobre el crecimiento económico son pequeños. Esto puede explicarse porque la liberalización comercial alcanza a sectores que tienen escaso peso en el gasto de ambos países. El cuadro 7 presenta la composición del consumo y la inversión por sectores. Dos sectores (otros servicios y electri-

cidad, gas, agua y construcción) que no son afectados por la apertura comercial representan más de un 50% del consumo y de la inversión de ambos países. En el caso de Uruguay un 67% de la inversión y un 63% del consumo esta compuesto por bienes de estos sectores.

En ambos experimentos aumenta la remuneración de la tierra y del capital y cae la del trabajo. Esto se explica por el cambio en la oferta relativa de factores; el crecimiento de la población es mayor que la acumulación de capital y la oferta de tierra es constante.

La formación de una ZLC con los países desarrollados genera un incremento significativo de las importaciones, sobre todo en el caso de Uruguay, y una caída de los precios de los bienes. Por lo tanto, caen los costos de producción en el mercado doméstico. Durante los primeros años de convergencia a las ZLC cae el consumo y el bienestar en Uruguay y en Paraguay. Respecto al escenario base, en que crece la población manteniendo todo lo demás igual, Paraguay pierde bienestar durante todo el período, en contraste, Uruguay aumenta el bienestar a partir del año veintidós. Esto se explica por el mejor desempeño de la inversión y del consumo. En Uruguay el stock de capital cae bastante menos que en el escenario base y en Paraguay aumenta. El mejor desempeño de la inversión puede explicarse por la caída de los precios de los bienes de inversión. Las importaciones de bienes de capital aumentan significativamente.

En efecto, como consecuencia de la caída de los aranceles aplicados a los socios del norte caen los precios de los bienes de consumo y de inversión. Estos últimos caen más que los primeros debido a que el índice de penetración de importaciones es más alto que en los de consumo (ver Cuadro 7). En efecto, en el consumo tienen un alto peso los alimentos, bebidas y tabaco con un índice de penetración de importaciones bajo, mientras que en la inversión tienen un alto peso vehículos automotores, maquinaria y equipo y metales con índices de penetración de importaciones significativamente más altos (ver Cuadro 8).

La liberalización comercial aumenta los precios relativos de los bienes agrícolas y alimentos y reduce los de maquinaria y equipos y vehículos automotores. Por lo tanto, la remuneración real de la tierra aumenta más que en el experimento base y la remuneración del trabajo cae menos tanto en Paraguay como en Uruguay. Esto es consistente con el teorema de Stolper Samuelson dado que estos países son abundantes en tierra y, en menor medida, en trabajo. Asimismo, pasados los primeros años la remuneración del capital cae respecto al escenario base.

Finalmente, debe destacarse que estos resultados tan magros en términos de crecimiento asociados a la liberalización del comercio deben considerarse con cuidado dado que el modelo utilizado no considera competencia imperfecta ni efectos de derrame asociados al comercio exterior. Estos últimos pueden tener un papel importante sobre el crecimiento de los países en desarrollo. En el caso de

Cuadro 6
Efectos de equilibrio general dinámicos derivados
de acuerdos de libre comercio bilaterales con NAFTA y UE
(variación porcentual sobre el escenario base)

Años	1	6	10	22	32	60
Paraguay (bienestar, VE= 17,3)						
Consumo	0,4	2,7	5,6	16,4	29,9	37,0
Inversión	-4,7	13,6	20,9	32,2	9,1	-2,3
Capital		0,3	3,5	16,0	25,8	-2,3
Trabajo		9,4	16,2	39,1	61,5	145,8
Remuneración real del						
Capital	-0,1	4,0	5,0	6,4	8,2	46,1
Tierra	0,0	3,4	7,3	21,2	36,6	49,9
Trabajo	-0,2	-4,5	-6,3	-11,3	-16,1	-42,0
Índice de precios						
Consumo	-7,3	-9,4	-11,9	-20,0	-28,3	-32,1
Inversión	-7,2	-9,9	-12,6	-21,1	-29,6	-34,2
Términos de intercambio	1,0	1,3	1,4	2,0	2,8	3,1
Exportaciones	0,5	5,0	11,8	35,8	62,9	82,1
Importaciones	-1,1	5,9	9,1	14,2	15,7	17,5
Uruguay (bienestar, VE= 14,6)						
Consumo	0,5	1,1	2,4	8,6	16,4	18,6
Inversión	-22,7	-4,3	3,9	1,3	-13,9	-8,2
Capital		-2,3	-2,5	-1,0	-0,5	-8,2
Trabajo		3,3	5,5	12,6	18,8	38,1
Remuneración real del						
Capital	-0,5	2,2	3,4	5,3	7,4	15,9
Tierra	1,7	0,9	1,5	5,7	10,0	11,3
Trabajo	0,1	-3,3	-4,7	-7,6	-10,2	-23,1
Índice de precios						
Consumo	-8,1	-8,6	-9,8	-15,0	-20,7	-22,1
Inversión	-8,1	-9,1	-10,6	-15,7	-21,5	-22,8
Términos de intercambio	0,1	0,4	0,6	1,1	1,7	2,0
Exportaciones	4,9	3,9	4,4	4,0	0,9	-5,6
Importaciones	-5,9	-7,4	15,3	24,9	36,7	47,6

Fuente: Estimaciones propias en base al modelo de equilibrio general.

Cuadro 7
Composición del consumo y la inversión por sector
en Uruguay y Paraguay (en porcentaje sobre el total)

Sector	Inversión		Consumo	
	Paraguay	Uruguay	Paraguay	Uruguay
Arroz, trigo y otros granos, vegetales y frutas	1,9	0,6	5,2	1,4
Soja, oleaginosas	0,4	0,6	3,2	0,3
Azúcar, café y otros cultivos	1,2	0,3	10,0	1,8
Ganado en pie y productos animales, carne vacuna, carne de ave, productos lácteos	1,8	0,2	10,7	5,5
Bebidas y tabacos, aceites vegetales y otros productos alimenticios	3,8	0,0	8,8	10,9
Textiles, cueros y calzado, manufacturas livianas	5,4	1,7	5,5	6,6
Minería, petróleo y productos químicos	2,2	2,1	2,2	6,3
Metales	1,7	3,0	0,6	0,4
Maquinaria y equipos	1,4	7,4	1,2	1,3
Automóviles	15,7	17,2	2,6	2,1
Electricidad, agua, gas y construcción	37,2	50,9	3,4	4,0
Comercio y servicios	27,0	16,2	46,5	59,5

Fuente: en base a datos de IDB-INT

Uruguay hay varios trabajos empíricos que muestran que la apertura comercial de los noventa fue acompañada por un crecimiento significativo de la productividad total de los factores (Gandelman, Casacuberta y Fachola, 2004).

En el caso del perfeccionamiento del MERCOSUR como UA, con libre comercio al interior de la región y la adopción plena del AEC, el movimiento hacia la liberalización comercial es menor y el arancel promedio prácticamente no se ve alterado aún cuando cambia la estructura arancelaria. Los flujos de comercio, fundamentalmente las importaciones, aumentan en forma significativa respecto al escenario base pero su incremento es menor que en el escenario anterior. Los resultados de este escenario sobre otras variables macroeconómicas no muestran cambios importantes respecto al escenario base en que solo crece la población; los efectos sobre el consumo y la inversión son menores (ver Cuadro 9).

En el caso de Uruguay se observa una mejora en los niveles de consumo en los primeros años y una caída en los últimos. El aumento de la protección sobre bienes de capital tiene un efecto adverso sobre la acumulación. La inversión muestra un desempeño negativo, cae durante todo el período, especialmente en los últimos años. El gasto se orienta al consumo en detrimento de la inversión. En consecuen-

Cuadro 8
Protección y especialización de Paraguay y Uruguay
en el año base (en porcentaje)

Sector	Aranceles				Índice de penetración de importaciones	
	Paraguay		Uruguay		Paraguay	Uruguay
	UE	NAFTA	UE	NAFTA		
Arroz, trigo y otros granos, vegetales y frutas	11,1	11,1	7,8	10,8	6,3	10,9
Soja, oleaginosas	0,0	0,0	0,0	6,0	1,6	1,7
Azúcar, café y otros cultivos	9,5	9,5	9,6	9,6	3,7	14,1
Ganado en pie y productos animales, carne vacuna, carne de ave, productos lácteos	17,9	12,7	11,4	11,2	1,7	1,6
Bebidas y tabacos, aceites vegetales y otros productos alimenticios	19,1	19,1	17,0	15,2	32,9	9,7
Textiles, cueros y calzado, manufacturas livianas	14,9	17,1	17,3	16,9	37,8	28,8
Minería, petróleo y productos químicos	9,7	9,7	10,1	10,0	69,9	46,3
Metales	13,6	13,6	14,6	14,6	55,4	21,6
Maquinaria y equipos	10,0	10,0	11,9	11,9	96,3	45,4
Automóviles	9,2	9,2	9,8	9,8	96,8	65,3
Electricidad, agua, gas y construcción	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Comercio y servicios	0,0	0,0	0,0	0,0	11,5	6,8

Fuente: en base a datos de IDB-INT

cia, en los primeros años aumenta el consumo pero en el largo plazo la caída en la inversión reduce el crecimiento y las posibilidades de consumo. La oferta de capital por trabajador cae.

Al perfeccionar la UA crece la remuneración del capital mientras que cae la remuneración de la tierra y del trabajo en ambos países. Un aumento del arancel aplicado a terceros países lleva a un aumento de la remuneración del factor escaso y una caída de la remuneración de los factores abundantes aún cuando las economías no se cierran. Esto responde al desempeño de la inversión y el stock de capital.

De la comparación de ambos escenarios de política se concluye que, en el corto plazo, profundizar la UA es una opción superior en términos de bienestar. Sin embargo, en el largo plazo, el aumento en los precios de los bienes de capital deteriora la inversión y, sobre todo en el caso de la economía uruguaya, las posibi-

Cuadro 9
Efectos de equilibrio general dinámicos derivados
del perfeccionamiento del MERCOSUR como UA
(variación porcentual sobre el escenario base)

Años	1	6	10	22	32	60
Paraguay (bienestar, VE= 17,3)						
Consumo	0,9	3,2	5,9	16,5	30,1	37,2
Inversión	-4,2	11,1	17,9	30,1	7,4	-3,9
Capital		0,2	2,9	14,3	23,8	-3,9
Trabajo		9,4	16,2	39,1	61,5	145,8
Remuneración real del						
Capital	0,1	3,9	5,1	7,0	8,9	47,2
Tierra	-0,1	3,1	6,6	20,0	35,3	48,3
Trabajo	0,1	-4,7	-6,8	-12,1	-16,8	-42,5
Índice de precios						
Consumo	-7,8	-9,8	-12,1	-20,1	-28,4	-32,2
Inversión	-7,5	-9,9	-12,3	-20,7	-29,3	-33,9
Términos de intercambio	1,0	1,4	1,6	2,2	2,9	3,2
Uruguay (bienestar, VE= 14,6)						
Consumo	1,1	1,9	3,0	8,5	16,2	18,2
Inversión	-19,2	-11,3	-5,9	-2,9	-16,3	-10,6
Capital		-2,2	-2,9	-3,1	-3,1	-10,6
Trabajo		3,3	5,5	12,6	18,8	38,1
Remuneración real del						
Capital	-0,2	1,9	3,1	5,9	8,2	17,0
Tierra	1,4	0,8	0,9	3,7	7,6	8,8
Trabajo	0,2	-3,3	-5,2	-9,1	-11,9	-24,6
Índice de precios						
Consumo	-8,4	-9,0	-10,0	-14,6	-20,2	-21,6
Inversión	-8,2	-8,8	-9,8	-14,5	-20,2	-21,6
Términos de intercambio	0,1	0,5	0,7	1,3	1,9	2,2

Fuente: Estimaciones propias en base al modelo de equilibrio general.

lidades de consumo. La concreción de acuerdos con terceros parece ser una opción de política que favorece el crecimiento y la acumulación de capital en Uruguay. En el período completo, la concreción de una zona de libre comercio sin adoptar el AEC y concluyendo acuerdos con terceros es una opción superior en términos de bienestar para Uruguay. En contraste, para Paraguay resulta superior tanto la concreción de una UA como el mantenimiento de la situación actual.

5.2 Políticas para atender las asimetrías: convergencia lenta a la UA y fondos estructurales

En esta sección se contrastan los principales resultados de tres experimentos que recogen, en alguna medida, las estrategias políticas adoptadas por el MERCOSUR para contemplar el problema de las asimetrías en su interior:

- i. El primero es un experimento de política comercial. Los países del MERCOSUR deciden avanzar en el proceso de integración adoptando plenamente el AEC y eliminando los aranceles al comercio intra regional. Brasil y Argentina adoptan esta política en forma inmediata mientras que otorgan un plazo de diez años para la convergencia de Uruguay y Paraguay.
- ii. El segundo experimento consiste en transferir fondos desde los países grandes a los pequeños. En este trabajo se modela como una transferencia *lump sum* desde los consumidores de los países grandes a los de los pequeños.
- iii. El tercer experimento asume que esas transferencias resultan en una disminución de los costos de transporte con los socios del MERCOSUR de un 10%. Este experimento tiene un carácter exploratorio dado que no se cuenta con datos sobre los posibles impactos de un aumento de la inversión en infraestructura sobre los costos de transporte.

Los resultados se presentan en los Cuadros 10 a 12. En los tres escenarios aumenta el bienestar de los países pequeños pero ese aumento es relativamente pequeño.

Al postergar la adopción de compromisos para los países pequeños se admite que éstos mantengan las excepciones al AEC. En general, estas excepciones apuntan a minimizar el desvío de comercio aplicando aranceles menores sobre insumos intermedios y bienes de capital. En este escenario ambos países logran un mayor bienestar respecto al escenario en que todos los países del MERCOSUR adoptan los compromisos para converger a la UA al mismo ritmo. Esto se debe a que mejoran el acceso a los mercados regionales y minimizan los costos de desvío de comercio. Ese aumento de bienestar es mayor para Paraguay en los últimos años y para Uruguay en todo el período. No obstante, el impacto sobre el crecimiento de largo plazo no es significativo. La principal limitación del planteo de este experimento es que, aún cuando existe un cronograma anticipado de convergencia, se asume que no existe reacción por parte de los agentes económicos para ajustarse a las nuevas condiciones.

Por lo tanto, si esta política no es acompañada de otras políticas activas que faciliten la transición y mejoren las condiciones de competencia en el mercado ampliado, tendría un impacto menor sobre el crecimiento y el bienestar en el largo plazo. Por otra parte, hay que tener en cuenta que en este escenario no se consideraron otros efectos adversos sobre el proceso de integración asociados a estas

excepciones. Por ejemplo, la existencia de excepciones al AEC obliga a mantener reglas de origen y otros controles aduaneros que limitan la libre movilidad de bienes al interior de la región y una integración limitada puede reforzar efectos de aglomeración, perjudicando a los socios pequeños. En contraste, una integración plena que no está considerada en estos escenarios puede atenuar esos efectos. Finalmente, la postergación de los compromisos en esta materia refuerza la acción de grupos de interés interesados en mantener esos obstáculos.

Cuadro 10
Efectos de equilibrio general dinámicos derivados
de políticas de excepciones
para las economías pequeñas en la convergencia a la UA
(variación porcentual sobre el escenario base)

Años	1	6	10	22	32	60
Paraguay (bienestar, VE= 17,5)						
Consumo	0,8	3,1	5,8	16,7	30,8	39,0
Inversión	-3,9	10,8	17,5	29,5	5,4	-6,9
Capital		0,3	2,8	14,0	23,3	-6,9
Trabajo		9,4	16,2	39,1	61,5	145,8
Remuneración real del						
Capital	0,1	3,9	5,1	7,3	9,4	51,4
Tierra	-0,1	3,1	6,6	20,4	36,2	50,3
Trabajo	0,1	-4,8	-6,9	-12,0	-16,7	-16,7
Índice de precios						
Consumo	-7,8	-9,8	-12,2	-20,4	-28,9	-33,1
Inversión	-7,5	-9,9	-12,4	-20,8	-29,5	-34,4
Términos de intercambio	1,0	1,4	1,6	2,1	2,9	3,0
Uruguay (bienestar, VE= 14,7)						
Consumo	1,2	1,8	3,1	8,9	17,1	19,8
Inversión	-18,8	-12,5	-7,2	-4,8	-22,2	-14,3
Capital		-2,2	-3,0	-3,5	-3,8	-14,3
Trabajo		3,3	5,5	12,6	18,8	38,1
Remuneración real del						
Capital	-0,2	1,9	3,2	6,3	8,9	20,6
Tierra	1,4	0,7	0,9	4,0	8,6	9,5
Trabajo	0,2	-3,4	-5,2	-9,2	-11,9	-25,6
Índice de precios						
Consumo	-8,4	-9,0	-10,0	-14,9	-20,8	-22,6
Inversión	-8,2	-8,8	-9,8	-14,6	-20,6	-22,2
Términos de intercambio	0,1	0,5	0,7	1,3	1,8	2,1

Fuente: Estimaciones propias en base al modelo de equilibrio general.

Cuadro 11
Efectos de equilibrio general dinámicos derivados
de políticas de implementación de fondos estructurales
(variación porcentual sobre el escenario base)

Años	1	6	10	22	32	60
Paraguay (bienestar, VE= 19,4)						
Consumo	1,4	3,8	6,5	17,2	30,8	38,0
Inversión	-3,7	11,4	18,1	30,3	7,5	-3,8
Capital		0,4	3,0	14,5	24,0	-3,8
Trabajo		9,4	16,2	39,1	61,5	145,8
Remuneración real del						
Capital	0,2	3,9	5,1	7,0	8,9	47,1
Tierra	0,0	3,3	6,8	20,2	35,5	48,5
Trabajo	0,2	-4,6	-6,7	-12,0	-16,7	-42,5
Índice de precios						
Consumo	-7,5	-9,7	-12,0	-20,0	-28,3	-32,0
Inversión	-7,3	-9,7	-12,2	-20,5	-29,2	-33,8
Términos de intercambio	1,1	1,4	1,6	2,2	3,0	3,2
Uruguay (bienestar, VE= 15,0)						
Consumo	1,3	2,0	3,1	8,7	16,3	18,4
Inversión	-18,9	-11,1	-5,8	-2,8	-16,2	-10,6
Capital		-2,1	-2,9	-3,0	-3,0	-10,6
Trabajo		3,3	5,5	12,6	18,8	38,1
Remuneración real del						
Capital	-0,2	1,9	3,1	5,9	8,2	17,0
Tierra	1,3	0,7	0,9	3,7	7,7	8,8
Trabajo	0,2	-3,3	-5,1	-9,1	-11,8	-24,6
Índice de precios						
Consumo	-8,3	-9,0	-10,0	-14,6	-20,2	-21,6
Inversión	-8,1	-8,8	-9,8	-14,4	-20,2	-21,6
Términos de intercambio	0,1	0,5	0,7	1,3	1,9	2,2

Fuente: Estimaciones propias en base al modelo de equilibrio general.

El segundo escenario, la transferencia de capitales desde los socios mayores a los socios pequeños, también tiene sus limitaciones. El acuerdo implica asignar fondos a proyectos y no una simple transferencia de ingresos. No obstante, por el momento, para simplificar el problema se adoptó ese supuesto. Las transferencias de fondos son relativamente pequeñas por lo que, aún cuando tienen un efecto positivo sobre el bienestar, medido a través de la trayectoria de consumo, ese efecto es bastante limitado en el caso de Uruguay. En contraste, para Paraguay implican un aumento

de casi dos puntos porcentuales en el bienestar durante todo el período. Constituye el mejor escenario para los dos socios pequeños. Las trayectorias del consumo, de la inversión y de los precios relativos son muy similares a la trayectoria inicial y a la trayectoria derivada de la conformación de una unión aduanera sin políticas para atender el problema de las asimetrías. No obstante, Paraguay se ve más beneficiado por esta política que Uruguay, probablemente, porque las transferencias que recibe son mayores.

Cuadro 12
Efectos de equilibrio general dinámicos derivados
de políticas de reducción de costos de transporte
(variación porcentual sobre el escenario base)

Años	1	6	10	22	32	60
Paraguay (bienestar, VE= 17,3)						
Consumo	0,8	3,2	5,8	16,4	29,9	37,1
Inversión	-3,2	11,5	18,2	30,4	7,7	-3,6
Capital		0,5	3,2	14,6	24,1	-3,6
Trabajo		9,4	16,2	39,1	61,5	145,8
Remuneración real del						
Capital	0,1	3,7	4,9	6,8	8,7	46,7
Tierra	0,3	3,7	7,3	20,7	36,1	49,4
Trabajo	0,0	-4,6	-6,8	-12,0	-16,8	-42,5
Índice de precios						
Consumo	-7,0	-9,1	-11,4	-19,5	-27,9	-31,6
Inversión	-7,0	-9,4	-11,8	-20,2	-28,9	-33,5
Términos de intercambio	1,1	1,4	1,6	2,2	3,0	3,2
Uruguay (bienestar, VE= 14,5)						
Consumo	1,1	1,9	3,0	8,5	16,1	18,2
Inversión	-17,8	-10,8	-5,7	-2,8	-16,0	-10,4
Capital		-2,0	-2,7	-2,9	-2,9	-10,4
Trabajo		3,3	5,5	12,6	18,8	38,1
Remuneración real del						
Capital	-0,2	1,8	3,0	5,7	8,1	16,7
Tierra	1,2	0,8	1,0	3,7	7,6	8,8
Trabajo	0,2	-3,3	-5,1	-9,1	-11,8	-24,5
Índice de precios						
Consumo	-7,7	-8,4	-9,4	-14,0	-19,6	-21,1
Inversión	-7,7	-8,4	-9,4	-14,0	-19,8	-21,1
Términos de intercambio	0,2	0,5	0,8	1,4	2,0	2,3

Fuente: Estimaciones propias en base al modelo de equilibrio general.

Finalmente, el tercer experimento, en el que disminuyen los costos de transporte con los socios del MERCOSUR no mejora los resultados respecto al escenario anterior. Los efectos son muy similares al escenario inicial. La reducción de los costos de transporte genera un comercio más fluido con la región pero no tiene un impacto positivo sobre el bienestar de los socios pequeños respecto a una asignación de tipo *lump sum* de esos fondos. Los resultados de estos dos experimentos tienden a confirmar la opinión de Bouzas y da Motta Veiga respecto a la insuficiencia de los fondos aprobados para el FOCEM para hacer frente a las asimetrías del MERCOSUR.

6. CONCLUSIONES

A pesar de ser una región que presenta fuertes asimetrías de política y estructurales, el MERCOSUR ha sido reacio a implementar políticas que atiendan este problema. En los primeros años el proceso de integración avanzó con éxito. Las asimetrías no constituyeron un obstáculo porque los países postergaron la apertura de mercados y la adopción del AEC en los productos sensibles y porque la coyuntura económica facilitó los procesos de ajuste. A fines de la década de los noventa, bajo condiciones macroeconómicas menos favorables, el proceso comienza a estancarse, no se cumple con los compromisos asumidos y no se registran nuevos avances hacia la conformación de una UA. Se multiplican las medidas unilaterales para proteger los mercados domésticos y negociar con terceros. En los últimos años, el tema de las asimetrías ingresa en la agenda de negociación de la región pero por el momento los logros parecen escasos.

Este trabajo se propuso evaluar los efectos sobre el crecimiento económico de los socios pequeños del MERCOSUR derivados del proceso de integración y analizar el posible impacto de las políticas implementadas para atender el problema de las asimetrías. Si bien existen múltiples trabajos que destacan las asimetrías de política y las asimetrías estructurales presentes en esta región, este es el primer intento de realizar una evaluación cuantitativa de los impactos de largo plazo de las políticas adoptadas por la región para atender este problema. Este estudio se enfocó a analizar el problema de las asimetrías estructurales haciendo abstracción de las asimetrías de política. Esta opción no implica un juicio respecto a la importancia relativa de uno y otro tipo de asimetrías.

La primera pregunta que se plantea el artículo es cuál sería el desempeño económico esperable de los países pequeños del MERCOSUR si se mantiene la unión aduanera imperfecta, es decir, si no se avanza a estadios de integración más profunda. Este escenario se contrasta con otros dos escenarios de política comercial: el perfeccionamiento de la UA y el mantenimiento de la situación actual pero permitiendo a los socios menores que firmen acuerdos para formar ZLC con los países desarrollados. El artículo se pregunta si los países del MERCOSUR pueden verse afectados en forma desigual por la implementación de políticas que lleven a profundizar el acuerdo de integración y por políticas que lleven a atenuar los compromisos respecto a la política externa común. En el primer caso, se eliminarían totalmente los aranceles al comercio intra regional y se aplicaría plenamente el AEC acordado en Ouro Preto. En el segundo caso, se mantienen los aranceles actuales respecto a la región y al resto del mundo pero se eliminarían en forma progresiva los aranceles entre los socios pequeños del MERCOSUR y las grandes regiones desarrolladas.

Se utilizó un modelo de equilibrio general dinámico con competencia perfecta en el que se encuentran separados los cuatro países del MERCOSUR. Al limitar el análisis a un marco de competencia perfecta se pierde una de las fuentes de crecimiento y aglomeración: el aprovechamiento de economías de escala. Otra limitación de este modelo es que no considera externalidades asociadas al comercio exterior. Se comparan sendas de crecimiento asumiendo que los únicos cambios introducidos son las políticas de integración y las políticas para atender las asimetrías. No se consideran otros factores que pueden incidir sobre el crecimiento de estas economías.

Se analizaron las sendas de crecimiento para los dos países pequeños si mantienen las políticas vigentes y el único cambio que ocurre es el crecimiento esperado de la población. El trabajo concluye que el aumento de la población llevaría a un crecimiento más rápido de la economía paraguaya y mucho más lento de la uruguaya. Al mismo tiempo, el PBI *per capita* caería en ambos países, sobre todo en Paraguay, que es el país con menor ingreso *per capita* de la región. Por lo tanto, si no se producen cambios de política u otros factores exógenos que cambien esta tendencia, en el largo plazo las asimetrías presentes en el MERCOSUR tenderían a acentuarse. Dado el escaso crecimiento de su población, la economía uruguaya perdería peso relativo respecto a sus vecinos lo que, en caso de que el MERCOSUR no logre una integración muy profunda, podría reforzar externalidades negativas asociadas al tamaño de mercado. Paraguay crecería más que sus socios, aumentaría el tamaño relativo de su economía, pero es el país con menor PBI *per capita* del MERCOSUR y esa distancia se vería acentuada.

Por otra parte, el trabajo concluye que ni el perfeccionamiento del MERCOSUR como UA ni los acuerdos con terceros países cambiarían en forma significativa esta tendencia. La concreción de ZLC con terceros países parece ser una opción de política superior para Uruguay siempre que no afecte los acuerdos vigentes con los otros socios del MERCOSUR. En el caso de Paraguay, la formación de una UA perfecta es una opción superior. La libertad para negociar con terceros ha sido una reivindicación del gobierno uruguayo para atender el problema de las asimetrías. Sin embargo, las conclusiones de este trabajo deben leerse con cuidado dado que el escenario en el que se asume el perfeccionamiento del MERCOSUR como UA solo considera la convergencia desde los aranceles aplicados actualmente a la plena vigencia del AEC y al libre comercio con la región, sin considerar la remoción de barreras no arancelarias ni los beneficios de la libre circulación de bienes. En el caso de la UE hay varios trabajos que muestran que estos últimos pueden ser superiores a los primeros (Smith y Venables, 1988).

Finalmente, las políticas adoptadas por el MERCOSUR para compensar los problemas de asimetrías tienen un impacto positivo para los socios pequeños pero ese impacto es menor. Este trabajo constituye un primer intento de medir los efectos dinámicos de políticas que atienden el problema de las asimetrías estructurales.

Sus resultados son poco promisorios: parecería que las políticas que está aplicando el MERCOSUR para atender el problema de las asimetrías tendrían efectos muy limitados sobre las mismas. Estas conclusiones coinciden con la valoración de Bouzas y da Motta Veiga en el capítulo IV de este volumen quienes sostienen que la magnitud de los fondos es insuficiente para alcanzar los objetivos.

No obstante, este estudio es solo un primer intento y deberían explorarse otras opciones, entre ellas el cambio del modelo para introducir competencia imperfecta y derrames asociados al comercio exterior. Por otra parte, es necesario explorar otras opciones de política que hoy se encuentran en la mesa de negociación del MERCOSUR. Por ejemplo, las políticas simuladas considerando la aplicación del principio de trato especial y diferenciado para países de menor desarrollo relativo no consideran la posibilidad de que los países reciban asistencia técnica o generen inversiones en infraestructura o mejora de la competitividad en el período de convergencia a la UA. Tampoco se considera un escenario de integración plena. En todos los escenarios de política comercial el único instrumento considerado es el arancel. De hecho, la adopción del AEC y la eliminación de otros instrumentos de política que hoy aplica el MERCOSUR como la admisión temporaria y el *drawback*, habilitarían el pasaje a estadios de integración más profundos: la libre circulación de bienes. Los beneficios derivados de la remoción de controles aduaneros y otros obstáculos al comercio intra regional pueden ser bastante mayores que los de la mera eliminación de aranceles. Asimismo, sería importante explorar otras políticas asociadas al uso y a la magnitud de fondos como el FOCEM.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blyde, J.S. (2005). "Convergence Dynamics in MERCOSUR", Inter-American Development Bank, draft.
- Bouzas, R. (2005). "Compensating Asymmetries in Regional Integration Agreements: Lessons from Mercosur" en Giordano, P. Lanzafame, F. y Meyer-Stamer, J (eds), *Asymmetries in Regional Integration and Local Development*, Inter-American Development Bank.
- Davis, D.R. (1998). "The Home Market, Trade and Industrial Structure", *The American Economic Review*, 88(5): 1264-1276.
- Gandelman, N., C. Casacuberta y G. Fachola (2004). "The impact of trade liberalization on employment, capital and productivity dynamics: evidence from the uruguayan manufacturing sector", *Journal of Policy Reform*, 7(4): 225-248.
- Giordano, P., M. Mesquita Moreira y F. Quevedo (2004). "El tratamiento de las asimetrías en los acuerdos de integración regional", Documento de Divulgación 26, INTAL-ITD, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Giordano, P., F. Lanzafame y J. Meyer-Stame (ed.) (2005). *Asymmetries in Regional Integration and Local Development*, Inter-American Development Bank, Washington, D.C.
- Jank, M. S. (ed.) (2004). *Agricultural Trade Liberalization: Policies and Implications for Latin America*, Washington DC: Inter-American Development Bank.
- Krugman, P. (1980). "Scale economics, product differentiation, and the pattern of trade", *The American Economic Review* 70(5): 950-959.
- Laens, S. y M. I. Terra (2000). "Efectos del perfeccionamiento del Mercosur sobre mercado de trabajo de Uruguay: un ejercicio de simulación usando un modelo CGE", *Revista de Economía del BCU*, 7(2). Montevideo, noviembre.
- Laens, S. y M. I. Terra (2005). "MERCOSUR: asymmetries and strengthening of the Customs Union- Options for the Common External Tariff", IADB, Working Paper of the Project "Deeper integration of MERCOSUR: Dealing with disparities", in print.
- Mercenier, J. y E. Yeldan (1996). "How prescribed policy can mislead when data are defective: a follow-up to Srinivasan (1994) using General Equilibrium", CRDE, Universidad de Montreal, Documento de trabajo 0996.
- Mercenier, J. y E. Yeldan (1997). "On Turkey's trade policy: Is a customs union with Europe enough?", *European Economic Review* 41: 871-880.
- Olarreaga, M. y I. Soloaga (1998) "Endogenous Tariff Formation: The Case of MERCOSUR", *World Bank Economic Review*, 12(2): 297-320, May.
- Smith, A. y A. Venables (1988). "Completing the Internal Market in the European Community", *European Economic Review* 32: 1501-1525.

- Terra, M. I., M. Bucheli, S. Laens y C. Estrades (2006). "The Effects of Increasing Openness and Integration to the MERCOSUR on the Uruguayan Labour Market: A CGE Modelling Analysis", MPIA Working Paper 06-2006, PEP.
- Terra, M. I. y M. Vaillant (1997). "Política comercial y política de infraestructura: un ejercicio de simulación de los impactos regionales del MERCOSUR", Documento de Trabajo 07/97, Departamento de Economía, Universidad de la República.
- Viner, J. (1950). *The Customs Union Issue*, Camegie Endowment for International Peace, New York.

ANEXO

EL MODELO

El modelo utilizado en este trabajo es un modelo de equilibrio general computable dinámico, multisector y multipaís, con competencia perfecta, retornos constantes a escala y bienes diferenciados por su origen geográfico. El sector público no está modelado, por lo que los aranceles y el resto de los impuestos se asignan directamente al consumidor representativo en cada país. Los costos de transporte son de tipo iceberg, por lo que se pierden en el tránsito entre el país exportador y el país importador.

La producción se obtiene combinando insumos intermedios y factores primarios (tierra, trabajo y capital) siguiendo una función de producción Cobb- Douglas. El índice de costo unitario (V) se obtiene del programa de minimización de costos del productor:

$$\log V_{j,sd,t} = \sum_s (\alpha_{j,s,sd} \cdot \log PCI_{j,s,sd,t}) + \alpha_{j,sd}^W \cdot \log W_{j,t} + \alpha_{j,sd}^R \cdot \log R_{j,t} + \alpha_{j,sd}^T \cdot \log RT_{j,t} + tax_{j,sd} \log V_{j,sd,t}$$

donde i y j indican países, s y d indican sectores, PCI es el precio promedio de los insumos intermedios, W es el salario, R es el retorno del capital y RT es el retorno de la tierra. Las α son parámetros que representan la participación de los factores y los insumos en la producción total y tax es la tasa de impuesto (o subsidio) sobre la producción.

El precio de producción (P) es igual al costo unitario variable (V) más los impuestos o subsidios sobre las exportaciones (tx) y los costos de transporte (g):

$$P_{i,j,s,t} = \frac{V_{i,s,t} (1 + tx_{i,j,s})}{G_{i,j,s}}$$

con $G_{i,j,s} = \frac{1}{1 + g_{i,j,s}}$, donde g es el costo de transporte obtenido como la diferencia entre los flujos de comercio valuados en precios CIF y FOB y los subsidios a la exportación (tx_{ijs}).

El precio promedio de los insumos intermedios se obtiene optimizando una función Armington anidada que combina bienes domésticos e importados y bienes provenientes de diferente origen geográfico, siendo η^{INT} el parámetro de distribución de la función Armington, σ la elasticidad de sustitución entre bienes de diferente origen y TAR el arancel aplicado por el país j a los bienes importados provenientes del país i :

$$PCI_{j,s,sd,t}^{1-\sigma_{j,s}} = \sum_i \eta_{i,j,s,sd}^{INT} \cdot [P_{i,s,t} \cdot (1 + TAR_{i,j,s,t})]^{1-\sigma_{j,s}}$$

Las cantidades de insumos intermedios (EI) utilizadas en cada sector sd se determinan a través de la expresión:

$$\begin{aligned} \log EI_{i,j,sd,t} &= \log \eta_{i,j,s,sd}^{INT} + \sigma_{j,s} (\log PCI_{j,s,sd,t} - \log P_{i,j,s,t} - \log(1 + TAR_{i,j,s,t})) \\ &+ \log \alpha_{j,s,sd} + \log V_{j,sd,t} + \log Z_{j,sd,t} - \log(1 + tax_{j,sd}) - \log(PCI_{j,s,sd,t}) \end{aligned}$$

donde Z es la producción de cada sector sd en el país j .

El consumidor representativo en el país j maximiza una función de utilidad Cobb- Douglas que combina bienes de diferentes sectores. A su vez, en cada sector, elige una combinación anidada Armington de bienes domésticos e importados, con el precio promedio ($PCFC$) igual a:

$$PCFC_{j,s,t}^{1-\sigma_{j,s}} = \sum_i \eta_{i,j,s}^{FC} \cdot [P_{i,s,t} \cdot (1 + TAR_{i,j,s,t})]^{1-\sigma_{j,s}}$$

y las cantidades de bienes finales consumidas (EC) se obtienen de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \log EC_{i,j,s,t} &= \log \eta_{i,j,s}^{FC} + \sigma_{j,s} (\log PCFC_{j,s,t} - \log P_{i,j,s,t} - \log(1 + TAR_{i,j,s,t})) + \log \rho_{j,s} \\ &+ \log CON_{j,t} + \log PCON_{j,t} - \log PCFC_{j,s,t} \end{aligned}$$

donde CON_j es el consumo total en el país j en volumen y $PCON$ es el precio del consumo agregado en el mismo país, η^{FC} es el parámetro de distribución de

la función Armington y ρ es el parámetro de participación de cada sector s en el consumo del país j .

$$\log PCON_{i,t} = \log \mu_i + \sum_s \rho_{i,s} \cdot \log PCFC_{i,s,t} - \log \rho_{i,s}$$

La inversión tiene un comportamiento análogo al consumo:

$$\begin{aligned} \log EV_{i,j,s,t} = & \log \eta_{i,j,s}^{FV} + \sigma_{j,s} \cdot (\log PCFV_{j,s,t} - \log P_{i,j,s,t} - \log(1 + TAR_{i,j,s,t})) + \log \gamma_{j,s} \\ & + \log INV_{j,t} + \log PINV_{j,t} - \log PCFV_{j,s,t} \end{aligned}$$

Las importaciones (exportaciones) totales del país j (i) son iguales a la suma de importaciones (exportaciones) intermedias y finales, para consumo y para inversión:

$$E_{i,j,s,t} = \sum_{sd} EI_{i,j,s,sd,t} + EC_{i,j,s,t} + EV_{i,j,s,t}$$

El ingreso total (REV) en el país i se obtiene sumando la retribución a los factores, los impuestos a la producción, los aranceles, los subsidios y las transferencias netas:

$$\begin{aligned} REV_{i,t} = & LSUP_{i,t} \cdot W_{i,t} + KSUP_{i,t} \cdot R_{i,t} + TSUP_{i,t} \cdot RT_{i,t} + \sum_s [(tax_{i,s} \cdot V_{i,s,t} \cdot Z_{i,s,t}) / (1 + tax_{i,s})] \\ & + \sum_{s,j} E_{j,i,s,t} \cdot TAR_{j,i,s,t} \cdot P_{j,s,t} + \sum_{s,j} E_{i,j,s,t} \cdot tx_{i,j,s} \cdot V_{i,s,t} + \sum_j (TRAN_{j,i,t} - TRAN_{i,j,t}) \end{aligned}$$

El equilibrio en el mercado de bienes se obtiene cuando la producción Z se iguala a la demanda total (mercado doméstico y exportaciones):

$$Z_{i,s,t} = \sum_j E_{i,j,s,t} \left[\frac{(1 + tx_{i,j,s})}{G_{i,j,s}} - tx_{i,j,s} \right]$$

En el mercado de factores el equilibrio se alcanza cuando la suma de las demandas de los distintos sectores se iguala a la oferta del factor, que es fija para el factor tierra y el factor trabajo ($LSUP$, $KSUP$ y $TSUP$, respectivamente para trabajo, capital y tierra):

$$LSUP_{i,t} = \sum_s \frac{\alpha_{i,s}^W \cdot V_{i,s,t} \cdot Z_{i,s,t}}{W_{i,t} \cdot (1 + tax_{i,s})}$$

$$KSUP_{i,t} = \sum_s \frac{\alpha_{i,s}^R \cdot V_{i,s,t} \cdot Z_{i,s,t}}{R_{i,t} \cdot (1 + tax_{i,s})}$$

$$TSUP_{i,t} = \sum_s \frac{\alpha_{i,s}^T \cdot V_{i,s,t} \cdot Z_{i,s,t}}{RT_{i,t} \cdot (1 + tax_{i,s})}$$

El nivel de capital del período $t+1$ se determina de la siguiente manera:

$$KSUP_{i,t+1} = TINTERV_t \cdot INV_{i,t} - DEPR_i \cdot KSUP_{i,t} + KSUP_{i,t}$$

donde $TINTERV_t$ es el intervalo de tiempo y $DEPR_i$ es la tasa de depreciación del capital.

Y la inversión se determina de la siguiente forma:

$$INV_{i,t} = DEPR_i \cdot KSUP_{i,t}$$

Finalmente, el equilibrio externo se alcanza cuando la balanza de pagos (DET) es igual a la diferencia entre ingreso y consumo e inversión en cada país:

$$0 = DET_{i,t} + REV_{i,t} - CON_{i,t} \cdot PCON_{i,t} - INV_{i,t} \cdot PINV_{i,t}$$

La balanza de pagos del período $t+1$ se determina:

$$DET_{i,t+1} = TINTERV_t \cdot DET_t + REV_{i,t} - CON_{i,t} \cdot PCON_{i,t} - INV_{i,t} \cdot PINV_{i,t}$$

En el modelo dinámico el crecimiento del consumo es función de los precios relativos corregidos por la preferencia entre consumo actual y consumo futuro.

$$\log CON_{i,t-1} - \log CON_{i,t} = SUBINTER \cdot (\log PCON_{i,t} - \log PCON_{i,t-1})$$

donde $SUBINTER$ es la elasticidad de sustitución intertemporal.

Los precios de la inversión en cada período son función de la variación de los precios de los distintos bienes que componen la misma:

$$\log PINV_{i,t} = \sum_s \gamma_{i,s} \cdot \log PCFV_{i,s,t}$$

donde PCFV es un índice de precios del bien s usado en el país i en el período t que se deriva de una función Armington en la cual los bienes se diferencian por origen geográfico:

$$PCFV_{j,s,t}^{1-\sigma_{j,s}} = \sum_i [\eta_{i,j,s}^{FV} \cdot P_{i,j,s,t} \cdot (1 + TAR_{i,j,s,t})]^{1-\sigma_{j,s}}$$

La variación de precios de la inversión entre períodos depende de la remuneración del capital, de la preferencia entre consumo presente y futuro y de la tasa de depreciación del capital.

$$(1 + ESC \cdot TINTERV_t) \cdot PINV_{i,t-1} = TINTERV_t \cdot R_{i,t} + (1 - DEPR_i \cdot TINTERV_t) \cdot PINV_{i,t}$$

donde ESC es la tasa de descuento.



